This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

103 249 918

Casilla 15.- N° 18

...E RELACIONES EXTERIORES

República Argentina

15

89
51.4.3

ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS

EN LA

TIERRA DEL FUEGO Y MAGALLANES

HECHOS CON MOTIVO DE LA

DEMARCACIÓN DE LÍMITES CON CHILE

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
ARCHIVO DE LIMITES

Imprenta, Litografía y Encuadernación de Jacobo Peuser

BUENOS AIRES
Perú, 345 Alsina y Cangallo

LA PLATA
Rivadavia Indep., esquina 46

ROSARIO
Sta. Fe — Calle San Martín — 521

1892

89
51.4.3

HARVARD
LAW
LIBRARY

89
51.4.3

Argentina republic. ministerio de relaciones exteriores.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

89
51.4.3

República Argentina

ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS

EN LA

TIERRA DEL FUEGO Y MAGALLANES

HECHOS CON MOTIVO DE LA

DEMARCACION DE LÍMITES CON CHILE

Imprenta, Litografía y Encuadernacion de Jacobo Peuser

BUENOS AIRES
Esquina San Martin y Cangallo

LA PLATA
Boulevard Indep., esquina 58

ROSARIO
522 — Calle San Martin — 524

1892

Buenos Aires, Junio de 1892.

Al Excmo. Señor Ministro de Relaciones Exteriores, Dr. D. Estanislao S. Zeballos.

Cúmpleme el honor de elevar á manos de V. E. el resultado que hemos obtenido de nuestros trabajos y estudios en la Bahía de « San Sebastian, » « Cabo de las Vírgenes » y regiones de la Tierra del Fuego, llevando al mismo tiempo á conocimiento de V. E. las comisiones desempeñadas durante nuestra ausencia de la Capital.

Recordará el Señor Ministro cuáles fueron las causas que me decidieron, de acuerdo con el Señor jefe de la Partida Sud, Ingeniero Don Valentin Virasoro, á levantar el plano de la mencionada bahía, y cuáles los motivos que me impidieron dar principio inmediatamente á los trabajos en el « Cabo de las Vírgenes ; » la falta de carbon en cantidad suficiente obligó á permanecer en el fondeadero, pues no se contaba sino con el indispensablemente necesario para trasladarnos á « Punta Arenas, » dado el caso que urgencias para la Comision de Límites, reclamaran la salida, por lo cual creí acertado ocupar el tiempo que tardara el vapor « Ushuaia » en conducir combustible, en levantar el plano que hoy adjunto, por considerarlo de interés al país y á la navegacion.

V. E. podrá cerciorarse por el cúmulo de datos que acompaño y que á continuacion expreso, de los diferentes estudios y trabajos que se han realizado los que probarán al Señor Ministro que nuestra mision no se concretó á un levantamiento topográfico, sino tambien, que extendió su radio de accion á determinaciones geográficas, estudios meteorológicos del lugar, mareas, variacion magnética de la aguja, etc., dedicando á todo esto el mas especial y decidido empeño á fin de terminar esta comision de la manera mas completa y satisfactoria.

Consideraciones generales

La Bahía de « San Sebastian, » situada á los 53° 09'36 de latitud Sur y á los 68° 14'30 de longitud Oeste de Grenwich, es el primero y único puerto para buques de cualquier calado que existe en la costa

occidental de la Tierra del Fuego. Dista 50 millas al Sud del «Cabo de las Vírgenes» y remata en su parte meridional por el Cabo «San Sebastian,» promontorio alto y escarpado de color amarillento que se eleva 180 piés sobre el nivel del mar y es el orígen de una cordillera que corre descendiendo hacia el Oeste. En la parte norte de la bahía, su entrada está interceptada por una lengua de tierra de diez millas de extension, denominada «Punta de Arenas,» cuyo ancho máximo no excede de un millar de metros próximamente sobre el nivel de las bajas mareas. El perímetro de la bahía está señalado al S. O. por blancos y elevados frontones completamente á pique, donde alcanzan las mareas que han marcado con su incesante batida sus líneas de pleamares y sus elevaciones intermedias, produciendo con la energía de sus choques, desmoronamientos considerables, y en los cuales buscamos refugio un dia que durante la medicion nos vimos sorprendidos por una de ellas, estos casi puede decirse que continúan hasta el cerro «Vanguardia,» de donde el terreno se hace completamente bajo, ofreciendo el espectáculo de una llanura inmensa, cubierta de pastos, en donde los guanacos en tropillas numerosas la atraviesan en todas direcciones.

La superficie de la bahía alcanza á 182 millas cuadradas, está abierta casi por completo al Océano Atlántico en una extension no menor de quince millas de boca, sin amparo para los vientos del E. y del SO. y apénas resguardada en su parte Sur y Norte por las sierras del Cabo «San Sebastian,» y las que se elevan á la altura de «Nombre Head.»

Es recomendable como buen tenedero; su fondo de arena fina impide garrear las anclas cuando las amarras son buenas.

Cuando reinan vientos del segundo cuadrante, siéntese mucho oleaje, que convierte la bahía en un verdadero mar, pues toda la marejada de fuera recala al fondeadero, haciendo trabajar con violencia al buque; y la frecuencia y energía de los vientos de SO., hace muy incómoda una permanencia prolongada, donde se encuentra el buque constantemente atravesado por la influencia combinada del viento y las corrientes.

Las operaciones de carga y descarga se hacen sumamente dificultosas á causa de las rompientes de la playa y solo pueden ser verificadas en dias de calma, que fueron muy escasos durante nuestra permanencia.

La contínua agitacion de las aguas y la influencia de las corrientes de marea, hacen muy peligrosa la navegacion de la bahía en lan-

chas á vela, lo que han podido comprobar en mas de una ocasion las embarcaciones menores del «Villarino» que han sufrido verdaderos contratiempos y corrido sérios peligros, llegando á bordo las tripulaciones extenuadas por la fatiga de diez y seis y veinte horas de rudas faenas. Á pesar de estas contrariedades, han sido muchas las excursiones demandadas por nuestros trabajos, y muchas tambien, Señor Ministro, las penalidades que la marinería ha tenido que soportar en ellas.

Levantamiento topográfico

Este trabajo ha reclamado mayor tiempo del que parecía á primera vista, por la carencia de medios de trasporte para los campamentos durante la medicion, exigiéndonos cuádruple tiempo del que realmente necesitábamos y mucho mas trabajo, debido á las contínuas idas y vueltas á las carpas que se veían obligados á hacer los oficiales encargados de ellas.

No escapará á la clara inteligencia del Señor Ministro, lo mucho que dificulta y retarda estos trabajos la falta de mulas ó caballos para trasladar los campamentos á medida que la medicion avanza pues obliga á recorrer caminos ya mensurados, tanto mas embarazosos cuanto ellos son como los de la parte sud de la bahía «San Sebastian,» campos sinuosos que los tuco-tucos, pequeños roedores de la Tierra del Fuego, han minado con sus cuevas en tan prodigiosa cantidad que no es posible hacer una marcha contínua con objetos pesados sin sentirse abrumados por el cansancio mas completo. Las embarcaciones menores, que en cualquier otro punto hubiéramos podido utilizar con ventaja, nos eran del todo incómodas y peligrosas, pues las gruesas marejadas que se levantan y la frecuencia constante de las tempestades que reinaron en la bahía durante nuestra permanencia, hacían muy problemática esta conduccion, y solo apelábamos á ella en la mas urgente necesidad y cuando las mediciones se encontraban muy adelantadas, habiendo perdido muchos dias cuando nos veíamos obligados á verificarla, toda vez que los botes tenían la mayor parte de las veces que buscar reparo en el buque, combatidos por los fuertes vientos, hasta tanto que estos calmaban y podían arribar al lugar destinado.

Sin embargo, este levantamiento fué terminado en un tiempo relativamente corto, si se tiene en cuenta estas grandes dificultades, aumentadas con la escasez de tripulacion, las lluvias y los vientos, que

levantando la arena del camino, hacían que estas azotaran fuertemente el rostro é imposibilitára muchas veces la observacion con el teodolito para prolongar las alineaciones.

Observaciones astronómicas

La determinacion geográfica del punto de observaciones elegido en la extremidad sud de la «Punta de Arenas,» es deficiente en cuanto á la longitud, pues la determinacion de esta por el trasporte de horas, no fué posible fijarla con seguridad por cuanto los cronómetros no pudieron ser estudiados con éxito por falta de tiempo en la poblacion chilena del Estrecho, «Punta Arenas» donde existe la situacion de la Comision francesa y alemana que observó allí el pasaje de «Vénus» y no se podía recurrir á otros métodos como ser el de las ocultaciones, por no presentarse ningun fenómeno en condiciones aceptables de observacion y aquellas que se verificaron y con las cuales se pudiera utilizar ese método, se operaron con estrellas de 4ª y 5ª magnitud, para cuya observacion no se disponía de anteojos aparentes, no obstante se trató de ensayar aunque sin éxito, porque el cielo se cubrió totalmente en el momento preciso de la observacion.

Los miembros de la partida sud han luchado con los mismos inconvenientes, sin haber podido obtener una longitud de confianza, lo que solo se puede conseguir si se hace abstraccion de los anteriores métodos, llevando una triangulacion geodésica desde «Punta Arenas» hasta el punto de observacion, trabajo que reclama mucho tiempo é instrumentos de mayor precision de los que disponíamos, y que el Señor Jefe de la partida sud se propone llevar á cabo, segun tengo entendido, en la primavera próxima. No obstante, los resultados son aproximados á los de las cartas de « Fitz-Roy,» que situan al punto de observacion al 68º 14'30 de longitud Noroeste de Greenwich, resultado del promedio de sesenta horarios observados con sextante sobre el horizonte artificial, pero que tal vez se halla afectada de error, por cuanto las bases de este cálculo dependen de la exactitud de las horas del cronómetro, y éstos no nos merecían confianza suficiente para una determinacion delicada y que debe ser precisa.

La latitud se determinó por observaciones al teodolito en ochenta culminaciones de estrellas al Sur y Norte del meridiano, empleando el método de Jalcott, cuyo resultado fué 53º 09'36 Sud.

Meteorología

Las observaciones meteorológicas no se han podido efectuar con la rigurosidad deseable, debido á la falta de instrumentos necesarios para esas observaciones, como ser: un barómetro Fortin, higrómetro, pluviómetro, electrómetro, etc., contando solo con un barómetro aneroide, un spicrómetro, termómetro de máximun y mínimun, y un anemómetro, lo que es insuficiente para apreciar todos esos fenómenos naturales que la meteorología trata con empeño de profundizar.

Hay que tener en cuenta además, que las estadías inconstantes del buque en la bahía, han influido grandemente en la importancia del cúmulo de datos que se deben adicionar y de los que solo se puede dar cuenta exacta con el estudio de varios años y sus respectivas estaciones, bien instalados en tierra, en un paraje adecuado y al abrigo de las tempestades. Sin embargo, es debido al empeño de los señores oficiales en hacer las observaciones lo mas escrupulosamente posible que hoy puedo presentar á V. E., en tésis general, los datos adquiridos durante el tiempo que se ha permanecido en ese puerto.

Las observaciones empezaron el 24 de Enero á las 7 a. m., instalándose el anemómetro sobre el puente, y los demás instrumentos ántes mencionados en una casilla especial en el paraje mas apropiado del buque; las horas de observacion han sido 964, repartidas entre los meses de Enero, Febrero y Marzo.

Durante este período los vientos han soplado casi constantemente con fuerza mas ó ménos variable, excepto 33 horas, en que despues de vientos récios, se acentuó la calma.

Las horas en que han reinado cada uno y sus direcciones, son las siguientes:

N. -54^h N. N. E.—8^h N. E.—17^h
E. N. E.—4^h E. S. E.—9^h S. E.—8^h
S. S. E.—20^h S.—14^h S. S. O.—36^h
S. O.—191^h O. S. O.—163^h O—180^h
O. N. O—79^h N. O.—82^h y N. N O.—63^h

En las figuras I y 2 de los diagramas representativos de ellos, que con los planos adjunto á V. E., se nota inmediatamente la escasez de los vientos del I.º y 2.º cuadrante, miéntras que en el 3.º y 4.º la curva crece rápidamente con la intensidad de ellos, acentuándose en el S. O., S. S. O. y O., de lo que se deduce, segun la teoría de Mr. Leplay, que las causas perturbadoras ceden siempre á las causas permanentes.

En general, el viento se presenta del Norte con fuerza variable, cae al N. O. ú O., aumenta y se fija en este rumbo algunas horas, recorre luego los rumbos intermedios y se afirma del S. O. donde refresca comunmente desde la salida del sol hasta las 3 ó 4 de la tarde, para disminuir en seguida hasta las 9 ó 10 de la noche.

Sin embargo, á pesar de estar contestes con esa teoría, ha demostrado tener algunas excepciones, no pudiéndose, por lo tanto, hacerse una ley de ella, puesto que en el mes de Marzo, el viento con la intensidad de tempestad, recorriendo de 30 á 33 metros por segundo, sopló con fuerza constante durante treinta y seis horas en que calmó completamente. Este tiempo obligó al jefe de la partida sud, señor Virasoro, á permanecer dos dias y doce horas á bordo, no pudiendo desembarcarse á causa de las grandes rompientes que con estos vientos baten á la «Punta de Arenas.» Se puede asegurar que los vientos predominantes en la bahía durante el período comprendido entre los tres primeros meses del año, han sido los del N., S. O. y O. siendo periódicos y pasajeros los demás.

Segun los estudios hechos por diferentes exploradores, en invierno los vientos experimentan una modificacion bastante sensible, pues de 75 por ciento en verano, que son los vientos comprendidos entre el N. O. y S. O. caen á 47 por ciento, y su rapidez media por hora, pasa de 32 kilómetros á 28 kilómetros, miéntras que las brisas del I.º y 2.º cuadrante presentan una frecuencia relativa de 22 por ciento.

La velocidad media del viento ha sido de 50,846 kilómetros ó sean 14^{mts} 12 por segundo. La temperatura máxima en la bahía, alcanzó á + 19 $\frac{o}{o}$ el 25 de Enero, y la mínima á 2º4 el 21 de Marzo, siendo la temperatura media de 7º8.

Los dias son en general cubiertos, estando casi siempre y sobre todo en los despejados, el horizonte velado por densas Nimbus y la bruma propia de las tierras húmedas al recibir el calor del sol.

Se han observado 394 horas de sol, estando las 570 restantes repartidas entre los dias lluviosos ó achubascados y con ventolinas ó vientos fuertes del Ier cuadrante, siendo la relacion entre las horas de él y las de atmósfera totalmente cerrada de 1776. Solo tres veces se ha notado la presencia del granizo y éste ha sido pasajero, en forma de chubascos con viento del Sur.

El barómetro alcanzó á un máximo de 776^{m} 1 el 23 de Marzo á las 9^{h} a. m. con viento del O. S. O. y un mínimo de 371^{m}4 el 11 de Marzo á las 7$^{h.}$ a. m. con viento del O. NO., siendo la presion media ba-

rométrica de 746-7. Barómetro alto indica generalmente viento del Norte, empezando á bajar gradualmente cuando este se presenta, y fijándose en un mínimo cuando aquel se afirma. Por el contrario, indica viento del Sur cuando estando bajo empieza á subir, creciendo en su ascenso con la presencia de ellos. Estas manifestaciones se notan inmediatamente cuando el viento es racheado por las oscilaciones de la aguja hacia arriba ó abajo.

La oscilacion media de la presion barométrica es igual á 0.089.

Las lluvias son poco frecuentes, habiendo solo caido éstas en distintas ocasiones unas 50 horas y rara vez con vientos del SE., en oposicion á lo que pasa en las costas occidentales de la Tierra del Fuego, que las lluvias caen á menudo y anteceden, siguen ó preceden siempre á los vientos.

En Enero hubo solo 88 horas de sol, con cielo bastante despejado. En Febrero fueron 140 horas, con algunos dias semi-cubiertos y en Marzo 166 horas con cielo bastante claro, sobre todo soplando vientos del SO.

La temperatura media del agua del mar fué de + 4°8.

Las tempestades eléctricas son desconocidas, no habiéndose notado aun estando el cielo con el mas tenebroso aspecto, ni la caida del rayo, ni la luz del relámpago y si, solo el estampido del trueno una sola y única vez. No se pudo observar tensiones eléctricas, aunque son poco frecuentes, como ya dejo expresado, por la falta de electrómetro.

Las observaciones sobre la disminucion de la presion barométrica con el aumento en altura, han dado resultados muy satisfactorios en la costa N. de «Rio Gallegos,» para apreciar la altura de las colinas que despiden á cabo «Fairweather» en direccion E. O. Ántes de la ascension, el barómetro marcaba 762^{m}0, al llegar á las cumbres mas altas marcaba 754^{m}0, había descendido 0008^{m} en el trayecto, y representando cada milímetro de descenso 11^{m}68 en altura, nos dió por elevacion total del cerro 93^{m}, estudio que se pudo comprobar con el auxilio de un barómetro altimétrico compensado que con ese objeto tambien se llevó arriba. Cuando se emprendió la marcha hacia abajo, el barómetro fué subiendo lentamente, volviendo á 762^{m}0 en el punto de salida situado 15 metros sobre el nivel del mar.

Difícil será poder comparar el estudio de esta region con el de cualquier otra parte de la misma, pues sus manifestaciones son tan distintas como si se tratara de diversas partes del mundo, y esto es debido, sin duda alguna, á su topografía tan irregular y al gran sistema

orográfico que ocupa el S. y el O. del territorio, causas que contribuyen grandemente por su importancia á variar las condiciones climatéricas y meteorológicas en general de los distintos lugares de ella. Así se puede citar un ejemplo: Salió el «Trasporte Villarino» de la Bahía «San Sebastian» con rumbo al Sur, cumpliendo órdenes de la Comision de Límites, el dia 12 de Abril, en que despues de 20 horas de mal tiempo hacía un dia sereno y despejado. Entró al estrecho Lemaire y ya, los chubascos de agua, nieve y granizo empezaron por presentarse siempre obstruyendo el paso á la entrada del canal de Beagle, llegó á las 48 horas á «Ushuaia» y á las 52 horas de estadía en ese puerto en que continuaban los vientos racheados propios de esos parajes montañosos, empezó á nevar, cesando 64 horas despues.

La temperatura media diaria fué de + 2° la máxima de + 4 ° y la mínima de — 4° 2 generalmente de 12 á 4 a. m.

Pocos dias despues regresó el buque á la bahía y en ella se nos informó de que á penas se había notado un frio mas intenso que los anteriores.

Segun la Comision francesa que en la «Romanche» expedicionó haciendo estudios al Sud del «Cabo de Hornos» parece que la ley que rige á las variaciones de temperatura y la de los fenómenos meteorológicos de ese clima depende de la influencia casi inmediata del Sol sobre una atmósfera que, aunque saturada, no contiene mas de $5^{m}5$ de vapor de agua, lo que es una cantidad enteramente débil.

Es de suponer que dedicando algunos años al estudio detenido de cada region, por medio de una observacion constante y minuciosa, se pueda dar cuenta exacta ligando esos estudios, de los distintos fenómenos, que al mismo tiempo se manifiestan en parajes tan cercanos y será entónces cuando sabremos cuáles son los vientos dominantes, permanentes y periódicos, durante tal ó cual época, las lluvias de ellos etc., lo que será un adelanto para la navegacion y para la República misma.

Variacion magnética

La declinacion de la aguja fué estudiada con el teodolito por alturas correspondientes de estrellas y azimutes de Sol, dándonos 18° 30 N. E. como desvío local del meridiano magnético.

A pesar de no haber podido dedicarle un estudio detenido á las variaciones diurnas y anuales por falta de instrumentos á propósito, hemos podido comprobar que esta primera varía con irregula-

ridad sin seguir una ley contínua en decrecimiento ó aumento que permita señalar cuál es la verdadera ley que rige á sus oscilaciones, sin embargo, se puede afirmar sin temor de equivocacion sensible para las prácticas de la navegacion, que es igual á 4 en decrecimiento anual.

Mareas

La direccion de las corrientes, su intensidad y alturas de marea, fué objeto para nosotros de particular preferencia, dedicando á este ramo prolijas investigaciones, para cuyo objeto se estableció á bordo un régimen de sondajes de media en media hora, llevados á cabo con la mayor escrupolosidad, ya que no nos era posible instalar en la playa un mareógrafo para estas observaciones, por cuanto las impetuosas y eternas rompientes que la bordean han hecho imposible una instalacion semejante. Se determinó tambien el valor del establecimiento de Puerto igual á 7^h 30^m deducido del promedio de cuarenta observaciones de horas en que se verificaron las mayores y menores mareas. Las aguas se elevan en Zizigias 36 piés sobre el nivel de las mayores bajamares y 38 piés en las de cuadratura. Las corrientes de marea son de la misma intensidad en las horas de flujo como de reflujo, corriendo dentro de la bahía con velocidad horaria de una y medio á dos millas, la creciente corre en la entrada con direccion E. O. pero luego cambia su curso y toma una direccion paralela á la costa inversa á la bajamar, en todo su trayecto, abatiendo esta última con fuerza hacia el Cabo de « San Sebastian. »

Se ha notado que las mareas que se verifican á la tarde, son siempre superiores á las de la mañana en todos los períodos de la luna; pero como los vientos soplan con fuerza y constancia del S. O. y N. produciendo irregularidades en la duracion y altura de estas, ya anticipándolas ó retardándolas segun que el viento favorezca su ascenso ó su descenso, no es fácil tener una idea cierta, sobre la elevacion de las verdaderas mareas que allí se hacen muy sensibles tanto por la configuracion de la costa, como tambien por no encontrar la onda de marea oceánica, dificultad para entrar en la bahía, cuya entrada se encuentra completamente abierta al mar.

Sondajes

Debido al clima tempestuoso, la frecuencia de los vientos y á la mar de contínuo agitada, no pudimos obtener mayor número de sonda-

jes que el que presento, pues, esta clase de trabajos requieren aguas perfectamente tranquilas si es que se quiere conseguir resultados exactos y que merezcan entera fé, pero creo que se han efectuado aquellos mas necesarios y en los parajes de mayor importancia, suficientes en un trabajo de esta naturaleza, para llenar las necesidades de la navegacion, estos sin embargo se hubieran completado si el vapor «Gaviota» hubiera llegado con anterioridad, pues por sus condiciones y calado se prestaba perfectamente para ello.

El braceaje general de la bahía nos es perfectamente conocido aunque no hayamos podido situar arriba de 300 sondajes, su fondo está compuesto casi en su totalidad de arena fina y vá en gradual disminucion del E. hacia el O. hasta terminar en un gran banco arcilloso que las bajas mareas descubren por completo y que en caso de extrema urgencia lo presentan en condiciones ventajosas para que los buques baren á limpiar sus fondos toda vez que la altitud de la marea llega á 32 piés en su nivel medio, y las pleamares lo cubren, dejando agua suficiente para poner el buque nuevamente á flote.

En la boca de la bahía no es donde la sonda acusa mayor profundidad, el braceaje vá aumentando de una manera sensible hacia la parte norte, pues en la extremidad de la «Punta de Arenas» y á una distancia no mayor de medio cable se han encontrado 35 metros en baja mar, de donde vá disminuyendo de una manera regular y contínua, pudiéndose acercar sin peligro alguno hasta 30 metros de esa costa en dias de calma y en horas de marea llena.

No se encuentran piedras ni bajos fondos, siendo completamente limpia en toda su extension, si se exceptúa la parte sur en las adyacencias del cabo San Sebastian, el cual despide una restinga de piedras aboyadas por cachiyuyo liviano, que solamente, y las mas próximas á tierra, se descubren con cuatro horas de vaciante, permaneciendo cubiertas las mas salientes, que se separan del Cabo en una extension de veinte y cinco cables y que obligan al navegante á darle tres millas de reparo.

Con vientos fuertes del Sud suele encontrarse grandes manchones de algas esparcidas por la bahía, pero no se debe atribuir su existencia ni creer que aboyen bajos fondos de piedra, son algas desprendidas por la influencia del viento y de la mar que boyan siguiendo la direccion y curso de las corrientes. En dias de calma hemos podido presenciar una efervescencia manifiesta de las aguas en todo el perímetro de la entrada, producida por las corrientes encontradas que se levantan formando una línea prolongada de Norte á

Sur, como si señalaran el beril de un banco ó chocaran en un fondo duro, son débiles remolinos de corrientes que no obstruyen el paso, y que á pesar de su aspecto peligroso, pueden ser atravesados sin reserva alguna.

Fondeadero

El fondeadero que ha ocupado el «Villarino» durante nuestra permanencia y que se encuentra situado en el plano, está próximo á un pozo, formado indudablemente por el trabajo contínuo de las corrientes, dista de la playa aproximadamente 1,500 metros, de donde la sonda viene acusando 7 y 8 brazas para saltar repentinamente á 18 y 19 brazas, volviendo á disminuir el braceaje á una distancia de cuatro cables.

Con vientos del N. N. O. y N. E., este lugar es sin disputa el mas apropiado para fondeadero, y aun mas si se trata de operaciones de carga ó descarga, pero si el viento reinante es del S. O. ó S. y se toma la bahía buscando reparo á un mal tiempo, se debe buscar la parte S. O. de ella, á la altura donde terminan las sierras del cabo San Sebastian, sitio donde se sentirá ménos la mar y se encontrará mas abrigo.

Estas consideraciones están hechas en el supuesto de tratarse de buques de vapor, pero bajo ningun concepto para embarcaciones á vela, que no cuenten con amarras que le merezcan la mas plena confianza, pues se verían sériamente comprometidas, si estas le faltaran y les escasease el viento en el momento preciso.

Recursos

En esta bahía el pescado es sobradamente abundante y constituye uno de los platos mas apetitosos, no demandando trabajo alguno el proveerse de ellos, siempre que se disponga de una buena red; un solo lance puede proveer cómodamente de ochenta ó mas de ellos, entre los cuales se encuentran róbalos, pescadilla, merluza, sardinas y otras especies no ménos buenas y sabrosas, con lo que se puede ayudar el rancho de la tripulacion.

Es difícil proveerse de agua dulce y no se debe nunca recurrir allí para hacer aguada, pues esta faena demanda grandes esfuerzos para resultados mínimos, no porque ella escasee, pues se encuentra con facilidad en varios chorrillos de la parte S. y S. O. y en el arroyo llamado

«San Martin,» sino, porque para ello tiene el buque, si es de calado, que fondear á poca distancia de los parajes adecuados, y exponer á los botes á una travesía considerable, los cuales tienen que volver en el intérvalo de una marea, tiempo considerable que no responde suficientemente, exigiendo una estadía penosa; la única manera de efectuar esta operacion, es tomar la embocadura del arroyo mencionado que permite ir y volver á las embarcaciones menores, independiente de las horas de marea, pero para esto es necesario conocer bien de antemano la situacion del arroyo, pues aunque está fijada en el plano, siempre se hace dificultoso dar con un lugar tan reducido, toda vez que su cauce es enteramente estrecho y solo se puede encontrar con el escandallo.

La leña es muy escasa, casi no se puede contar con ella; uno que otro arbusto y mata negra ó de calafate, pueden ser utilizables en caso de urgente necesidad, pero en todo caso es ilusorio el pretender proveerse de ella; ni un árbol se levanta á sus alrededores, los bosques que en la parte sud de la «Tierra del Fuego» constituyen una riqueza natural y se desarrollan con una exuberancia prodigiosa, son allí completamente desconocidos; por la parte sud, sierras negruzcas, estériles y desnudas, sin vegetacion alguna, y no obstante en la base de estas y protegidas por ellas, un valle, y en él lagunas de alguna consideracion, dejan admirar espadañas frondosas y multiplicadas, rodeándola en todas direcciones y hacia adentro, campos espléndidos donde el pasto, trébol, se eleva á más de medio metro y en muchas partes tan exuberante, que no es posible internarse en él, so pena de hacer un camino pesado. Esos serreríos ofrecen mucho campo donde pueden pastorear ganados numerosos, que harían indudablemente la fortuna de los que se dedicaran á la ganadería en aquellos parajes; allí y en cantidad sorprendente, la caza se presenta con las mayores seguridades de éxito, patos de diferentes clases y tamaños, abutardas hermosísimas, garzas y diferentes especies de ornitologios vuelan en todas direcciones en grandes bandadas, ya descansando en las aguas de las lagunas ó revoloteando en torno. Es un cuadro digno de atencion, que sorprende agradablemente la vista, acostumbrada á paisajes ménos halagadores, contraste risueño que no puede ménos de inspeccionar con alegre curiosidad y que difiere totalmente del panorama general que ofrece la bahía desde su fondeadero.

Productos naturales

ESTABLECIMIENTOS

En toda la extension litoral de la bahía, hay un extenso banco, que como ya he dicho, está formado de arena arcillosa, pero este cambia de aspecto á medida que se aproxima á tierra firme y hacia al S. O. y Sur, ya que viene por una parte acumulando grandes depósitos de piedras, ya variando su composicion, constituida allí por arenas silíceas y ferruginosas que contienen al mismo tiempo partículas de platinos, diamantes y otras piedras preciosas pertenecientes á los serreríos diluviales, ó cuando más á la parte superior del suelo terciano, bastan lavar estas arenas para separar el oro que contienen y que se halla en los resíduos minerales que lo envuelven en un estado de division extremada, las fuertes marejadas lo arrojan á la playa y suministran grandes facilidades para su explotacion.

La extraccion del oro ha tomado un rápido incremento en las regiones auríferas de la Tierra del Fuego, que de improviso ha dado resultados sorprendentes que ha llevado á sus playas gran número de trabajadores de diferente orígen y nacionalidad, que obtienen gran compensacion á sus esfuerzos, y que como en las islas «Lenoy y Nueva» ha reunido trescientos mineros que han descubierto y explotan allí arenas de muchísima riqueza.

En «San Sebastian» se encuentra el establecimiento «El Páramo» que ha rendido grandes beneficios en el corto intérvalo de tres años; se halla provisto de máquinas modernas y de todos los útiles necesarios, establecido en la parte «Norte de la Punta de Arenas;» la casa de este establecimiento es una marcacion muy buena, para reconocer la bahía cuando se viene con rumbo al Sud, si no lo fueran á la vez la particular configuracion de la costa que se èleva á sus inmediaciones.

Se encuentra en esta parte del territorio una comisaría con su personal completo, ubicada en un paraje denominado «Filaret» con la mision de vigilar aquellas costas que los yacimientos auríferos han hecho codiciada y que en épocas anteriores eran explotadas por cualquier advenedizo, lo que dió lugar á reyertas enojosas con aquellos á quien el gobierno concedió su libre explotacion; estas contiendas han desaparecido debido á esta intervencion armada.

Indígenas

En oposicion completa con las versiones mas corrientes, me he dado cuenta de la situacion en que se encuentran los aborígenes de esta parte de la «Tierra del Fuego» que se les ha creido por mucho tiempo hostiles para los de nuestra raza, llegándoseles hasta llamarlos antropófagos por hechos cuya consumacion desconozco, aunque he tratado de investigarlo. Al principio de nuestra estadía se veían en el fondo de este puerto, grandes humaredas como si vivaquera en numeroso campamento, estos humos que llamaron nuestra atencion y cuya causa no nos explicábamos, supimos mas tarde que significaban una señal de aviso que los indios de la costa daban á los del interior indicándoles la existencia de un buque en la bahía, acontecimiento poco frecuente hasta entónces y que les causaba el mas sério sobresalto, luego y en ménos de cinco dias estos humos fueron desapareciendo paulatinamente para extinguirse por completo, no habiendo visto en la sucesion ninguna señal de esta naturaleza.

Cuando nos trasladamos á la parte sud, el primer dia en que se instaló el campamento, los oficiales vieron, en circunstancias que verificaban un reconocimiento del terreno, un grupo de indígenas en actitud de huir; corrieron hacia ellos logrando alcanzarlos y conducirlos á las carpas. Eran seis indios de aspecto varonil, robustos y de elevada estatura, de enérgicas y pronunciadas facciones, en completa desnudez, sin abrigo alguno y armados de arcos y flechas que dejaron ántes de aproximarse.

Estos indígenas viven en el estado primitivo, se presentaron articulando palabras y gestos que nos eran incomprensibles, pero en aptitud sumisa y dando señales de la mayor admiracion y extrañeza, como si nunca hubieran visto hombres de una cara diferente. Fueron tratados amistosamente, se les cubrió su desnudez, proporcionándoseles alimento y abrigo y se les dió á entender que deseábamos nos visitasen y ser sus amigos, pero una vez que se alejaron emprendieron su retirada en rápida carrera, no volviendo á verlos mas á pesar de nuestros deseos y pesquisas.

Segun versiones recogidas entre los pocos habitantes de este lugar, he sabido que estos indígenas, pertenecientes á la raza denominada «Onas,» son naturales, medianamente inteligentes y sensatos, hasta cierto punto humanitarios, amantes de sus hijos y celosos del cariño de sus cónyugues; activos en su vida nómade y valientes en los combates que con sus limítrofes suelen llevar á cabo casi siempre en dispu-

ta por el número de sus mujeres; viven en la intemperie mas desolada, se alimentan de la caza del «guanaco» que persiguen y matan con sus flechas arrojadas con violento empuje, muestra inequívoca de su agilidad y hercúleas fuerzas, no conocen la canoa ni el caballo y huyen del cristiano como de mortal enemigo, temerosos, segun se dice, que les roben sus mujeres ó sus hijos; no tienen estacionamiento fijo, ni hacen provisiones para el futuro. En señal de duelo se pintan la cara, no se les conoce ídolo ni oraciones religiosas; son susceptibles á los sentimientos de amistad y de agradecimiento, y no es aventurado suponer que reducidos á una vida civilizada, habían de ser amantes al trabajo metódico y dóciles para su perfeccionamiento moral é intelectual.

Comisiones en viaje

Adjunto el diario de navegacion donde se encuentran anotados todos los pormenores y detalles de ésta, que se efectuaron siempre obedeciendo órdenes del Jefe de la Partida Sud y al servicio de esa misma comision.

"Rio Gallegos"

Durante mi permanencia en este puerto, tuve oportunidad de convencerme que los bajos de la entrada de este rio y sus bancos inteteriores han variado considerablemente desde el reconocimiento hidrográfico practicado en 1868, á cuyo objeto se hizo un levantamiento ligero de las márgenes de aquel, efectuándose varias líneas de sondajes en distintos rumbos, de cuyo trabajo se sacó en consecuencia, que el plano que existe de aquel punto es erróneo en muchos de sus datos, no habiéndose podido, por falta de tiempo, complementar el levantamiento de aquel puerto, que reclama urgentemente un trabajo de este género y colocacion de boyas y valizas que faciliten su entrada y lo presenten en condiciones ventajosas para la navegacion.

El buque de guerra inglés «Basilisk» que durante mi estadía en aquel punto, tomó el puerto, lo hizo precedido por su lancha á vapor, por los motivos que dejo expuestos, y dias ántes de zarpar este mismo buque, su comandante solicitó de mí todos aquellos datos é informes que pudieran serle útiles á fin de tener una salida segura sin temor de varar, datos que con el mayor placer le suministré inmediatamente ofreciéndole además un oficial del buque, á objeto de que utilizase sus conoci-

mientos, lo que aceptó, designando al efecto el oficial de derrota del buque, Alférez de Navío don Mariano J. Beascochea, bajo la direccion del cual quedó el buque en franquía sin novedad alguna.

Teniendo en vista la importancia que está llamado á tener este puerto y que en parte ya tiene, sería muy deseable se levantara cuanto ántes un buen plano particular de este rio; como asimísmo llevar á cabo un valizamiento perfecto que permitiera navegarlo sin entorpecimiento alguno.

«Cabo de las Vírgenes»

Adjunto á V. E. el levantamiento topográfico de la parte comprendida entre el «Cabo de las Vírgenes» y la punta «Dungeness» y á fin de ilustrar la opinion del Señor Ministro en lo referente á las posibilidades de vida con que contaría una poblacion en aquellos parajes, debo manifestarle que despues de prolijas investigacioes y estudio del terreno que se han llevado á cabo, se ha sacado en consecuencia, que esta no dispondría de medios propios de vida ni de un porvenir halagüeño, toda vez que la existencia de un puerto en aquellos parajes es del todo ilusoria, por ser completamente á pique toda la costa que la termina y muy impetuosas las rompientes que la bordean.

La extension del terreno comprendido desde la línea divisoria y la costa occidental que baña el Atlántico y desde el «Cabo de las Vírgenes» á «Rio Gallegos,» está compuesta de campos quebrados y grandes cañadones que los pastos y la abundancia relativa de agua dulce la hacen aceptable como sitio y lugar, destinado á una poblacion, pero por otra parte la dificultad de no contar con un puerto natural para su comercio, hacen desechar semejante idea y fijar la vista en la actual poblacion de «Rio Gallegos,» separada del Estrecho tan solo por cincuenta millas de extension y que cuenta con todo lo necesario é indispensable para el progreso de una colonia. Una poblacion en el «Cabo de las Vírgenes» estaría en todo dependiente de «Rio Gallegos,» y sería en las inmediaciones del puerto donde harían su centro de reunion todos los pobladores, á no ser que se estableciera entre este y el «Cabo de las Vírgenes» un servicio directo de trasporte, lo que es fácil, pues el camino no presenta sérios obstáculos para ello.

La instalacion de un faro en el «Cabo de las Vírgenes» es reclamada con urgencia para bien y felicidad de la navegacion, á la que reportaría grandes ventajas, toda vez que haría abordable el Estrecho de Magallanes á cualquier hora de la noche.

La navegacion es cada dia mas frecuente y toma rápido incremento, debido á la facilidad que actualmente se encuentra en aquella travesía, que no hace muchos años era el terror de los navegantes, y que se consideraba como empresa difícil, rara vez hasta entónces llevada á cabo.

Hoy aquellos inconvenientes y temores han desaparecido: los notables trabajos realizados en el año 1867 y 68 por el capitan Mayne han contribuido eficazmente para ello, y se puede asegurar que al presente sus aguas son conocidas por todos los navegantes.

Una obra que completaría aquellos trabajos, es sin disputa la instalacion de un faro de primer órden, y á la altura de los últimos adelantos modernos, situado en el mismo Cabo, cuya elevacion y particular configuracion la presentan en condiciones muy aceptables; este faro permitiría entónces con grandes ventajas, tomar de noche el Estrecho, sobre todo en verano, por la poca duracion de éstas, pudiendo los buques que á esas horas lo verificasen, hallarse á la altura de la primera angostura con las primeras luces del dia. La entrada oeste del estrecho mide 17 millas de boca desde «Dungeness» á cabo «Espíritu-Santo» y tiene una extension de 40 millas que se puede navegar sin peligro alguno por más cubierta que se presente la noche, toda vez que su ancho no es menor de 12 millas en todo ese trayecto. Referente á la estacion telegráfica, debo hacer presente al Señor Ministro mi opinion sobre la manera que creo posible se realice este proyecto sin demandar mayores gastos al Gobierno de la Nacion y empleando el menor tiempo posible en la realizacion de esta empresa, que si bien es vasta y demanda una labor séria y decidida, no es ménos importante y de grandes resultados para la Nacion, que se pondría en comunicacion directa con los últimos puntos de su territorio, teniendo al habla todas las gobernaciones de la «Patagonia.»

La gobernacion de la Tierra del Fuego y la Sub-prefectura de la Isla de los Estados, pueden proveer en un año de tiempo, cómodamente de diez mil postes, haciendo trabajar al efecto los gendarmes y los marineros que allí existen, mandándoles además un refuerzo de personal solo destinado á ese objeto; los bosques y maderas que allí se encuentran se prestan con poca eleccion á un abastecimiento semejante y sin exigir un trabajo excesivo y gastos de ninguna clase, á medida que estas maderas van quedando cortadas deben ser embarcadas en el transporte «Villarino» y vapor «Ushuaia,» debiendo estos buques desembarcarlos en número proporcionado en los diferentes

puertos de nuestra costa, principiando esta operacion en el «Cabo de las Vírgenes» y sucesivamente en «Rio Gallegos,» «Coy. Inlet,» «Santa Cruz,» «San Julian,» «Deseado,» «Bahía Lungara,» «Rada Pally,» «Onny,» «Puerto Madryn,» etc., concluida esta operacion y suficientemente estudiados todos los puntos porque debe pasar la línea, partirían de cada uno de estos, y al mismo tiempo los oficiales que fueran designados para esta Comision, quienes deben por órden superior contar con la ayuda de las Gobernaciones y Sub-prefecturas mas próximas en lo referente á carros, caballos, etc., para la conduccion de los postes, teniendo marcado y bien definido cada uno de estos su punto de partida y aquellos en que se deban unir á los demás. De esta manera, se trabajaría al mismo tiempo y sin mayores dificultades, y se uniría el «Cabo de las Vírgenes» con el «Chubut» donde actualmente debe llegar la línea telegráfica; referente á la colocacion de los alambres, este sería de menor importancia una vez que se consiguiera la instalacion de los postes, con cuyo trabajo se podría asegurar haber resuelto la parte mas dificultosa de esta prolongacion, por ser la que demanda mayores sacrificios.

El terreno en su generalidad, creo no presenta mayores obstáculos para el trasporte, y una vez que esta obra fuese emprendida, bajo una direccion inteligente y activa, tomaría cuerpo en poco tiempo y despertaría entusiasmo entre aquellos que fueren designados al objeto.

Falta material de tiempo, me impide formular este proyecto en la forma debida, es decir, con su presupuesto, estudio de los puntos de partida, division de la Comision, y haciendo un estudio comparativo de cada una de sus partes, motivo por el cual, tan solo lo enumero ligeramente sin entrar en mayores detalles como serían mis deseos.

A objeto de averiguar si realmente existían piedras desconocidas en los puntos que me fueron indicados por V. E., se practicaron con el vapor «Gaviota» varias líneas de sondajes, marchando el buque en contínuo zig-zag durante estos trabajos, estas piedras han sido buscadas con el mayor empeño á fin de determinar su verdadera situacion en caso que existieran, pero á pesar de este y la séria dedicacion que ha merecido esta investigacion, los resultados han sido negativos, toda vez que no ha sido posible comprobar su existencia.

Indudablemente el vapor «Cleopatra» ha estado muy léjos de chocar en la piedra de que su comandante hace mencion y me inclino á

creer que donde realmente ha chocado su buque, ha sido en la piedra « *Nassau* » ó el arrecife que despide el « Cabo de las Vírgenes, » el cual á penas se distingue á media marea, y que se extiende próximamente una milla hacia el Este del Cabo, la circunstancia de haber chocado de noche, horas en que tanto se dificulta la apreciacion de la distancia á la costa, y mucho mas en ese lugar y el sitio donde se encuentra varado el buque, me hace suponer que no es otra la causa de la catástrofe.

Antes de terminar debo hacer presente al Señor Ministro, que si los trabajos en el « Cabo de las Vírgenes » no han sido llevados á cabo con la minuciosidad que merecen, y no han sido cumplidas en absoluto esta parte de mis instrucciones, abarcando en detalle cada uno de sus estudios, es solo debido á los entorpecimientos causados por la falta de carbon de que hago mencion anteriormente, y segundo á las contínuas comisiones en viaje que me he visto obligado á llevar á cabo en servicio de la Comision de Límites y obedeciendo siempre las órdenes del Jefe de la partida Sud, á cuyo señor, le hice presente esta parte de mis instrucciones, pero quien me observó que estos trabajos serían realizados cuando se retiraran los miembros de la Comision chilena, haciéndome saber que á fin de que nuestros trabajos en el « Cabo de las Vírgenes » terminaran pronto, sería ayudado por él y los demás miembros de la partida sud, contando al efecto con la adquisicion de caballos y medios de trasporte para efectuar estas operaciones por tierra y desde el Puerto de « Rio Gallegos. » Mas no sucedió así, por una parte la sensible muerte del Señor Perito D. Octavio Pico, originando la sentida separacion del Señor Virasoro, del puesto de Jefe de la partida sud, y por otra la imposibilidad de conseguir caballos, fué el motivo por el cual se decidió que tan solo se abordara la parte de los trabajos que adjunto, y que aun á pesar de todo hubieran podido ser mas completos en lo relativo á sondajes, si los contínuos malos tiempos que reinaron no hubieran entorpecido esta operacion. No obstante, puede estar seguro el Señor Ministro, que se ha hecho todo lo posible á fin de que se realizara la mayor cantidad de trabajo durante ese tiempo.

Un dia despues de efectuado este último reconocimiento, y de practicadas estas operaciones, zarpé de « Rio Gallegos » el 26 de Mayo con rumbo á esta Capital, conduciendo á bordo los miembros de la partida sud y varios pasajeros empleados todos de la Costa Sud, teniendo una travesía rápida y feliz, cuyos acontecimientos y datos se registran en el diario de navegacion.

Me es muy satisfactorio poder asegurar á V. E. el órden y la disci-

plina con que se ha comportado la maestranza y marinería del buque que no ha desfallecido un solo instante en las muchas y penosas faenas en que han tenido que actuar.

No debo terminar este informe sin recomendar á la consideracion de V. E. la conducta, inteligencia y celo de los oficiales, tanto de guerra como asimilados que han servido bajo mis órdenes, mereciendo especial mencion los Alférez de Navío don Luis Almada, Mariano Beascochea, Alfredo Malbran y Guardia Marina don Alfredo Iglesias quienes en el desempeño de las muchas y difíciles comisiones que se les ha confiado, han demostrado siempre la mas firme y decidida voluntad, cooperando eficazmente al feliz término de la comision que me fué confiada.

Dios guarde á V. E.

EDELMIRO CORREA.

Departamento de Relaciones Exteriores.

Buenos Aires, 4 de Setiembre de 1892.

Publíquese.

ESTANISLAO S. ZEBALLOS.

AN SE

de sus V

OS MESES DE